

# RΔYPAΔ

 Analyse alimentaire

## DISTILLATEUR ŒNOLOGIQUE

**ENODEST**

SYSTÈME DE DISTILLATION  
PAR ENTRAINEMENT DE VAPEUR  
AVEC RÉGULATEUR DE PUISSANCE DE  
VAPEUR POUR DÉTERMINER LE TITRE  
ALCOOMÉTRIQUE VOLUMIQUE



# Distillateur œnologique

Le distillateur œnologique **ENODEST-TS** permet de déterminer le titre alcoométrique volumique dans les vins, mostos, bières, liqueurs et boissons fortement alcoolisées, conformément aux normes de l'Organisme International de la Vigne et du Vin. Il permet également d'évaluer l'acidité volatile et les niveaux d'acide sorbique des vins.



## PRINCIPAUX DOMAINES D'APPLICATION



SITES DE PRODUCTION DE VINS ET DE CAVAS



FABRIQUES DE SPIRITUEUX



BRASSERIES



PRODUCTION D'ÉTHANOL



**DÉTERMINE LE TITRE  
ALCOOMÉTRIQUE  
VOLUMIQUE**



**ANALYSE L'ACIDITÉ  
VOLATILE**



**ANALYSE L'ACIDE  
SORBIQUE**

## AVANTAGES



Détermination du titre alcoométrique volumique, de l'acidité volatile et de l'acide sorbique.



Adaptable : distillation automatique et différents volumes de distillat.



Régulation de vapeur incorporée.



Le contrôle de la distillation se fait par le biais du temps programmé.



Liste de programmes organisée par plage de titre alcoométrique.



Signalisation audiovisuelle pour le niveau minimum et alarme du générateur de vapeur.



Facile à utiliser.



Mesures de sécurité optimales.

## CARACTÉRISTIQUES

### GÉNÉRATION DE VAPEUR PROGRAMMABLE

Contrôle de la génération de vapeur à l'aide d'un écran tactile. L'écran permet d'introduire la valeur du pourcentage de vapeur. Permet de distiller des alcools de différents titres alcoométriques, même au-dessus de 40°. Préviens la formation de mousse pendant l'ébullition lente pour obtenir de meilleurs résultats.

### DISTILLATION PAR ENTRAÎNEMENT DE VAPEUR

L'échantillon est chauffé par de la vapeur d'eau distillée. La distillation est réalisée conformément aux normes OIV, CEE 2676/90 et CE 2870/2000 pour garantir des résultats fiables.

### OBTENTION DU DISTILLAT À BASSE TEMPÉRATURE

L'échantillon est porté à sa température d'ébullition par la vapeur d'eau introduite à une température de 100°C. Le distillat est collecté à une température de 22°C.

### ARRÊT AUTOMATIQUE À LA FIN DU PROCESSUS DE DISTILLATION

L'équipement permet de saisir manuellement la durée de distillation. Celui-ci varie selon la quantité d'alcool à distiller et le pourcentage de vapeur établi.

### SIGNALISATION ACOUSTIQUE

L'équipement est doté d'une signalisation acoustique qui indique la fin du processus.

### SUPERVISION DU PROCESSUS

Le processus de distillation est effectué dans un tube en verre non couvert, visible à tout moment. Ceci permet de surveiller en permanence le fonctionnement de l'équipement et de garantir des résultats extrêmement fiables.

### LA SÉCURITÉ AVANT TOUT

L'équipement dispose de nombreuses caractéristiques de sécurité pour protéger l'utilisateur. En outre, des signaux sonores et visuels sont émis en cas de manque d'eau, de température élevée ou basse, d'erreur de chauffage ou de surpression.

### COLLECTE DE DIFFÉRENTS VOLUMES DE DISTILLAT

ENODEST-TS dispose d'un adaptateur pour les flacons de collecte de différents volumes. Cette adaptation permet de se conformer aux différentes réglementations internationales.

# Distillateur œnologique

## RAYPAnet, NOUVELLE PLATEFORME EN LIGNE



Équipement avec connexion Wi-Fi.



Les résultats de chaque test peuvent être consultés directement sur la plateforme ou en se reportant à l'historique des tests.



La connexion Wi-Fi permet d'utiliser la plateforme en ligne RAYPAnet sur un PC afin de visualiser et d'exporter toutes les informations des essais au format graphique et de générer des rapports.



Toutes les informations de la plateforme peuvent être exportées au format CSV et PDF pour une consultation, une analyse et un stockage ultérieurs.



RAYPAnet est compatible avec n'importe quel navigateur web.



Plusieurs équipements peuvent être connectés et contrôlés de façon simultanée.

## NOUVEAU MICROPROCESSEUR TACTILE

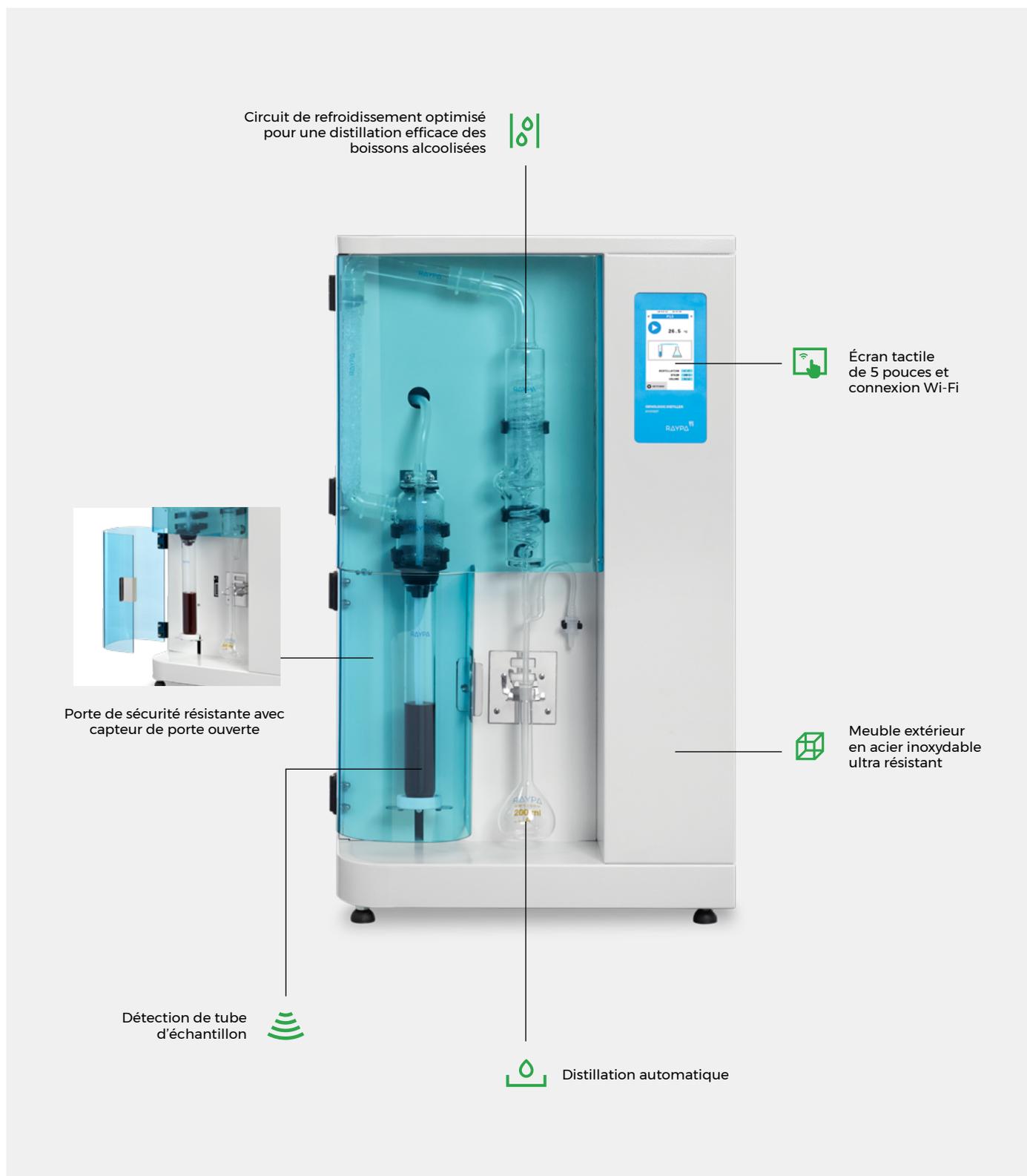


- Interface utilisateur alphanumérique intuitive via un écran tactile LCD de 5 pouces en couleur qui permet d'afficher la durée, la température et l'évolution de chaque test sous forme de graphique en temps réel.
- Des icônes intuitives indiquent l'état et la progression de chaque test.
- Compatible avec les échelles Celsius ou Fahrenheit, avec une résolution de 0,1 °C/°F.
- Sélection de la langue : ENG, FR, ESP, CAT. D'autres langues sont disponibles sur demande.
- Alarmes de sécurité audiovisuelles.
- Un signal acoustique indique la fin de l'essai.
- Doté d'une section d'accès limité réservé au personnel technique autorisé.

Il dispose de 10 programmes conçus pour éditer la durée de distillation, la puissance du générateur de vapeur et le volume d'échantillon.



## PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES



# Distillateur œnologique

## RÉSUMÉ TECHNIQUE D'ENODEST-TS

	Référence	ENODEST-TS
 <b>Information générale</b>	Conformité aux normes officielles	DIN, ISO, OIV, CEE 2676/90, CE 2870/2000
	Dimensions L x D x H mm	520 x 360 x 910
	Poids kg	27
	Puissance W	2000
	Fréquence Hz	50/60
	Connexion Wi-Fi et accès à RAYPAnet	✓
 <b>Applications</b>	Titre alcoométrique	+
	Acidité volatile	+
	Acide sorbique	+
 <b>Matériau</b>	Porte de protection d'échantillons	Méthacrylate transparent
	Éléments en verre	Borosilicate 3.3
	Bouchon tube d'échantillon	Caoutchouc résistant
	Tuyaux	Silicone, Teflon® et élastomère fluoré
	Armoire extérieure	Acier inoxydable AISI-304 peint avec de la résine époxy
 <b>Moniteur</b>	Type d'écran	LCD TS
	Taille de l'écran	5 pouces
	Valeurs de puissance de vapeur, durée de distillation et volume d'échantillon	✓
	Messages d'erreur	Porte ouverte, insérez le tube d'essai, température élevée, manque d'eau, erreur de tension, erreur de préchauffage
	Puissance du générateur de vapeur %	30 - 100
	Sélection de langues disponible	ESP, ENG, FR, CAT
	 <b>Contrôle de processus</b>	Génération automatique de vapeur
Contrôle automatique de niveau d'eau du générateur de vapeur		✓
Contrôle automatique de la consommation d'eau de refroidissement		✓
Contrôle de la distillation par la durée		✓
 <b>Microprocesseur et programmes</b>	Type de régulation du microprocesseur	PID numérique
	Nombre total de programmes	10
	Programmes de préchauffage et lavage	✓
 <b>Paramètres de programmes réglables</b>	Durée de distillation min	✓
	Volume de distillat ml	✓
 <b>Rendement</b>	Vitesse de distillation à 100 % de puissance de vapeur à 230 V ml/min	30
	Reproductibilité %	± 0,5
	Consommation d'eau du générateur de vapeur pendant la phase de distillation L/min	0,03
	Consommation d'eau de refroidissement pendant la phase de distillation L/min	2,4
 <b>Pose du tube d'échantillon</b>	Matériau du bouchon du tube d'échantillon	Caoutchouc résistant
	Max.-min. hauteur mm	320 - 280
	Max.-min. largeur Ø mm	35 - 22
	Plateau amovible pour recueillir d'éventuelles gouttes	✓

+ : Recommandé ✓ : Inclus

Voir page suivante



## RÉSUMÉ TECHNIQUE DE ENODEST- TS (suite de)

	Référence	ENODEST-TS
 <b>Caractéristiques spécifiques</b>	Pompe de H <sub>2</sub> O	✓
	Volume du réservoir de H <sub>2</sub> O L	10
	Protecteur de vapeur d'entraînement et tubes	✓
	Système d'économie d'eau de refroidissement	✓
 <b>Capteurs et alarmes</b>	Alarmes audiovisuelles	✓
	Capteur de porte ouverte	✓
	Détection de tube d'échantillon	✓
	Thermostat de sécurité	✓
	Pressostat de sécurité	✓

✓ : Inclus



# Distillateur œnologique

## Inclut tous les composants nécessaires

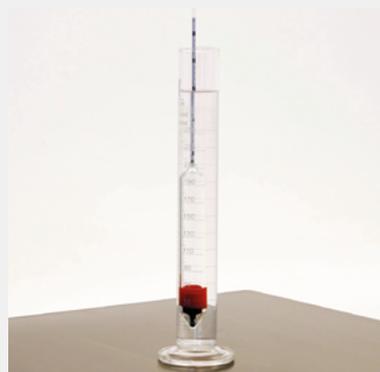
1 TUBE DE DISTILLATION POUR VOLUME MAXIMUM D'ÉCHANTILLON DE 100 ml	✓
1 TUBE DE DISTILLATION POUR VOLUME MAXIMUM D'ÉCHANTILLON DE 250 ml	✓
1 FIOLE JAUGÉE DE 100 ml	✓
1 FIOLE JAUGÉE DE 200 ml	✓
1 FIOLE JAUGÉE DE 250 ml	✓
1 BIDON DE 10 LITRES POUR H <sub>2</sub> O	✓
1 PLATEAU ANTIGOUTTE EN PLASTIQUE	✓
TUBES DE RACCORDEMENT	✓



## Accessoires

### ALCOOMÈTRE

- Alcoomètre de précision en verre classe II EG-OIML.
- Modèles disponibles avec thermomètre au Hg intégré. Consulter les références.



Références	ALC-0-10	ALC-10-20	ALC-20-30	ALC-30-40	ALC-40-50	ALC-50-60	ALC-60-70	ALC-70-80	ALC-80-90	ALC-90-100
<b>Dimensions extérieures</b> Ø x H mm	26 x 350	26 x 350	26 x 350	26 x 350	26 x 350	26 x 350	26 x 350	26 x 350	26 x 350	26 x 350
<b>Titre alcoométrique</b> %	0 - 10	10 - 20	20 - 30	30 - 40	40 - 50	50 - 60	60 - 70	70 - 80	80 - 90	90 - 100
<b>Division de l'échelle</b> Volume en %	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
<b>Température d'étalonnage</b> °C	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20



## Accessoires

### RACK POUR TUBES DE DISTILLATION

Références	GRA-640	GRA-680
Dimensions Ø x H mm	122 x 177 x 150	209 x 308 x 172
Positions	6	6
Tubes de distillation compatibles	TB-100ENO	TB-250ENO

- Rack à 6 positions pour placer les tubes de distillation.
- Matériau : acier inoxydable AISI-304.



### TUBES DE DISTILLATION

Références	TB-100ENO	TB-250ENO
Dimensions Ø x H mm	42 x 300	80 x 300
Volume ml	325	1200
Volume d'échantillon recommandé ml	100	250
Matériau	verre	verre

- Tubes de distillation en verre pour l'introduction des échantillons.

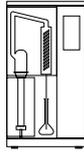


### FIOLES JAUGÉES

Références	MA-100	MA-200	MA-250
Dimensions Ø x H mm	61 x 170	75 x 200	80 x 220
Volume maximum de l'échantillon ml	100	200	250
Matériau	verre	verre	verre

- Fioles jaugées en verre pour recueillir les distillats.





## Spécifications

Référence	ENODEST-TS
Dimensions externes L x D x H mm	520 x 360 x 910
Poids kg	27
Puissance W	2000
Fréquence Hz	50/60
Tension* V	230
Consommation d'eau pendant la phase de distillation L	1,6
Générateur de vapeur L/min	0,03
Circuit de refroidissement L/min	2,4
Durée de distillation min/ml	7 / 200

\* D'autres tensions et configurations électriques sont disponibles sur demande.

## Sécurité

- Capteurs de tube d'échantillonnage et de porte ouverte pour protéger les utilisateurs.
- Plusieurs alarmes et messages d'erreur pour une sécurité maximale.
- Porte d'échantillon résistante pour protéger l'utilisateur.
- Plateau antidérapant pour d'éventuelles éclaboussures.
- Structure extérieure en acier inoxydable résistant à la corrosion et facile à nettoyer.

## Normes

Notre distillateur œnologique ENODEST est conçu pour répondre aux normes et réglementations internationales les plus strictes, notamment les suivantes :

- **EN-61010-1** : Règles de sécurité pour appareils électriques de mesure, de régulation et de laboratoire. **Partie 1** : Exigences générales.
- **EN-61010-2-081 Partie 2-081** : Exigences particulières pour les appareils de laboratoire, automatiques et semi-automatiques, destinés à l'analyse et à d'autres usages
- **UNE-EN-ISO 9001 : 2015** Systèmes de management de la qualité.
- **EN-61326** : Matériel électrique de mesure, de commande et de laboratoire. Exigences CEM.
- **2014/35/UE** Basse tension.
- **2014/30/UE** Compatibilité électromagnétique.
- **OIV, CEE 2676/90, CE 2870/2000** Détermination du titre alcoométrique volumique.

**CLIC !**  
ACCÉDEZ À  
LA VIDÉO DE  
L'ENODEST

+ info



Pour en savoir plus sur le distillateur **ENODEST**, consultez notre canal de YouTube



Guide d'installation disponible sur notre site web.

## Méthodes internationales standardisées

Notre distillateur œnologique ENODEST-TS a été spécialement conçu pour garantir des résultats fiables. Il est conforme aux réglementations suivantes : Organisme International de la Vigne et du Vin\*, EEC 2676/90, CE 2870/2000.



\*Cette réglementation n'est respectée que pour la détermination du titre alcoométrique.

## Principaux domaines d'application



CAVES À VINS ET CAVAS



FABRIQUES DE SPIRITUEUX



BRASSERIES



PRODUCTION D'ÉTHANOL

